

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-202949

(P2002-202949A)

(43) 公開日 平成14年7月19日 (2002.7.19)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 6 F 15/00
1/00

識別記号

3 1 0
3 7 0

F I

G 0 6 F 15/00
1/00

テマコード* (参考)

3 1 0 A 5 B 0 8 5
3 7 0 E

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-400930 (P2000-400930)

(22) 出願日 平成12年12月28日 (2000.12.28)

(71) 出願人 501004648

株式会社デュコム

神奈川県横浜市西区戸部町3丁目94番地

(72) 発明者 平野 正克

神奈川県横浜市西区戸部町3丁目94番地

株式会社デュコム内

(72) 発明者 土信田 高

神奈川県横浜市西区戸部町3丁目94番地

株式会社デュコム内

(74) 代理人 100088856

弁理士 石橋 佳之夫

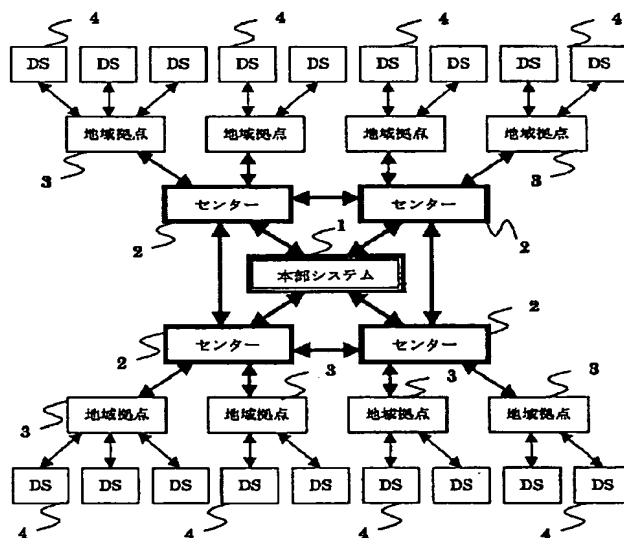
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法および装置

(57) 【要約】

【課題】 構成がきわめて簡単で、極めて低コストのネットワーク端末とすることを可能にすることにより、各所に端末を設置することを可能にし、IDカードを購入してこれを端末に装着するだけでネットワークに接続されるようにして、誰でも簡単にネットワークを利用することができるようにしたネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法および装置を得る。

【解決手段】 カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備する端末4と、ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバとを有し、端末4は、そのカードリーダーにIDカードが装着されることにより、カードデータを読み取ってサーバに送るようになっており、サーバは、端末からのカードデータを受け取り、カードデータを識別して端末をネットワークに接続し、端末とネットワークとの間でデータの送受信を可能にする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバを通じてネットワークに接続することができるネットワーク接続端末であって、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備し、IDカードが装着されることによりカードデータを読み取ってサーバに送り、サーバがカードデータを識別することによってネットワークに接続され、ネットワークとの間でデータの送受信が可能なネットワーク接続端末。

【請求項 2】 カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備する端末と、ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバとを用いるネットワーク接続方法であって、IDカードが端末に装着されることにより、端末はカードデータを読み取ってサーバに送り、サーバは、端末からのカードデータを受け取り、カードデータを識別すると端末をネットワークに接続して、端末とネットワークとの間でデータの送受信を可能にすることを特徴とするネットワーク接続方法。

【請求項 3】 カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備する端末と、ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバとを有し、上記端末は、そのカードリーダーにIDカードが装着されることにより、カードデータを読み取ってサーバに送るようになっており、上記サーバは、端末からのカードデータを受け取り、カードデータを識別して端末をネットワークに接続し、端末とネットワークとの間でデータの送受信を可能にすることを特徴とするネットワーク接続装置。

【請求項 4】 IDカードはプリペイドカードであって、使用期限が定められている請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 5】 サーバはメールサーバを有し、端末とネットワークとの間でメール交換を可能にした請求項 3 記載のネットワーク接続方法。

【請求項 6】 サーバはウェブサーバを有し、端末からネットワーク内のウェブサイトを閲覧可能にした請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 7】 IDカードは書き換え不能の固有のIDデータと書き換え可能なデータを記録している請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 8】 IDカードは、既に取得しているメールアドレスまたは新たなメールアドレスを記録することができ、このメールアドレスを用いて端末からメールの送受信を可能とした請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 9】 サーバは、センターに配備されたウェブサーバ、メールサーバ、認証サーバと、上記センターに回線を介して接続された地域拠点に配備された基本ソフトサーバとを含み、上記地域拠点に回線を通じて端末が

2

接続されている請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 10】 ユーザーは、ディスプレイ上で利用するソフトウェアの言語を選択することができる請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 11】 端末にはプリンタが併設されている請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 12】 端末には記憶媒体を装着することができ、記憶媒体にデータを保存することができる請求項 3 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 13】 プリペイド式IDカードは自動販売機で販売される請求項 4 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 14】 プリペイド式IDカードは、端末を利用したネットワーク上の決済に利用可能である請求項 4 記載のネットワーク接続装置。

【請求項 15】 プリペイド式IDカードは、利用期限を更新することによって継続使用または再使用が可能である請求項 4 記載のネットワーク接続装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク端末をきわめて簡単にすることができるとともに、コンピュータを所有していない人や出張などで外出中の人などに、安価で手軽にメールを送受信することができる環境、あるいはウェブサイトを閲覧することができる環境を提供することができるネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法およびネットワーク接続装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】インターネットを代表とするネットワークを介してメールを交換したり、ウェブサイトを閲覧したりするには、一般に端末としてパーソナルコンピュータ（以下「パソコン」という）が用いられている。したがって、出張先などでメール交換をし、あるいはウェブサイトの閲覧をしようとするときは、携帯用のパソコンを持ち歩き、携帯電話などのコードレス回線を通じてインターネットに接続する必要がある。しかしながら、パソコンを常時持ち歩くことは面倒である。また、パソコンを使用することは、日ごろからパソコンを使用している者にとってはそれほど苦にならないが、パソコンの使用に慣れていない者にとっては拒絶反応を起こすこともある。それに、パソコンの最大の問題点は、過剰な機能を装備していて、高価なことである。

【0003】パソコンを持ち歩かなくても、あたかも公衆電話を使用するように、各地の要所要所にネットワーク端末が設置してあれば、出張等で外出中であっても、またパソコンを持っていなくても、上記端末を使うことによってメール発信やウェブサイトの閲覧が可能である。また、上記端末の使い勝手がよく、面倒な初期設定などが不要で、簡単にネットワークに接続することができるとすれば、パソコンに慣れていない者も気軽に使用

することができる。加えて、上記端末の構成が簡単で、極めて低コストであるとするならば、自分専用の端末を導入してネットワークを利用する人が急激に増え、ネットワークを利用した商取引などもますます活発になることが予想される。

【0004】一方、発展途上国では、インターネットを使用したくても、端末が高価なためにインターネットを使用することができない人々が多く存在している。このような国においても、上記のように使い勝手がよく、極めて低コストの端末を供給することができれば、端末をローコストで各所に設置することができ、あるいは個人の

端末購入意欲を増進させることができるため、インターネット使用者が急激に増大することが予想される。

【0005】
【発明が解決しようとする課題】本発明は以上のような従来のネットワーク使用環境の実状に鑑みてなされたもので、構成がきわめて簡単で、極めて低コストのネットワーク端末とすることを可能にすることにより、各所に端末を設置することを可能にし、もって、出張などで外出中であっても、かつ、パソコンを持ち歩いていなくても、気軽にネットワークにアクセスすることができるネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法および装置を提供することを目的とする。

【0006】本発明はまた、特定のプロバイダと面倒な契約を取り交わさなくても、IDカードを購入してこれを端末に装着するだけでネットワークに接続されるようにして、誰でも簡単にネットワークを利用することができるようにし、ネットワークの利用環境を提供する側から見れば、利用料を確実に徴収することができるネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法および装置を提供することを目的とする。本発明はまた、IDカードを端末に装着するだけでネットワークに接続されるようにして、ネットワークへの接続をきわめて簡単にしたネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法および装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバを通じてネットワークに接続することができるネットワーク接続端末であって、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備し、IDカードが装着されることによりカードデータを読み取ってサーバに送り、サーバがカードデータを識別することによってネットワークに接続され、ネットワークとの間でデータの送受信が可能であることを特徴とする。

【0008】請求項2記載の発明は、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備する端末と、ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバとを用いるネットワーク接続方法であって、IDカードが端末に装着されることにより、端末はカードデータを

読み取ってサーバに送り、サーバは、端末からのカードデータを受け取り、カードデータを識別すると端末をネットワークに接続して、端末とネットワークとの間でデータの送受信を可能にすることを特徴とする。

【0009】請求項3記載の発明は、ネットワーク接続装置に関するもので、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備する端末と、ネットワークに接続するためのソフトウェアが格納されているサーバとを有し、上記端末は、そのカードリーダーにIDカードが装着されることにより、カードデータを読み取ってサーバに送るようになっており、上記サーバは、端末からのカードデータを受け取り、カードデータを識別して端末をネットワークに接続し、端末とネットワークとの間でデータの送受信を可能にすることを特徴とする。

【0010】請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明において、IDカードはプリペイドカードであって、使用期限が定められていることを特徴とする。請求項5記載の発明は、請求項3記載の発明において、サーバはメールサーバを有し、端末とネットワークとの間でメール交換を可能にしたことを特徴とする。請求項6記載の発明は、請求項3記載の発明において、サーバはウェブサーバを有し、端末からネットワーク内のウェブサイトを開覧可能にしたことを特徴とする。

【0011】請求項7記載の発明は、請求項3記載の発明において、IDカードは書き換え不能の固有のIDデータと書き換え可能なデータを記録していることを特徴とする。請求項8記載の発明は、請求項3記載の発明において、IDカードは、既に取得しているメールアドレスまたは新たなメールアドレスを記録することができ、このメールアドレスを用いて端末からメールの送受信を可能としたことを特徴とする。

【0012】請求項9記載の発明は、請求項3記載の発明において、サーバは、センターに配備されたウェブサーバ、メールサーバ、認証サーバと、上記センターに回線を介して接続された地域拠点に配備された基本ソフトウェアを含み、上記地域拠点に回線を通じて端末が接続されていることを特徴とする。請求項10記載の発明は、請求項3記載の発明において、ユーザーは、ディスプレイ上で利用するソフトウェアの言語を選択することができることを特徴とする。

【0013】請求項11記載の発明は、請求項3記載の発明において、端末にはプリンタが併設されていることを特徴とする。請求項12記載の発明は、請求項3記載の発明において、端末には記憶媒体を装着することができ、記憶媒体にデータを保存することができることを特徴とする。

【0014】請求項13記載の発明は、請求項4記載の発明において、プリペイド式IDカードは自動販売機で販売されることを特徴とする。請求項14記載の発明は、請求項4記載の発明において、プリペイド式IDカ

ードは、端末を利用したネットワーク上の決済に利用可能であることを特徴とする。請求項15記載の発明は、請求項4記載の発明において、プリペイド式IDカードは、利用期限を更新することによって継続使用または再使用が可能であることを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明にかかるネットワーク接続端末、ネットワーク接続方法および装置の実施の形態について説明する。図1において、一つの本部システム1を中心として、この本部システム1に複数のセンター2が接続され、各センター2同士も接続されてネットワークを構成している。本部システム1または各センター2は、外部のネットワーク、例えばインターネットに適宜の回線を通じて接続されている。各センター2には複数の地域拠点3が接続され、各地域拠点3にはさらに複数の端末4が接続されている。本部システム1と各センター2との間、各センター2間は各種回線、例えば、銅線のケーブル、光ケーブル、衛星通信、電波などを使った通信回線の中から適宜のものが選択されて接続されている。同様に、センター2と地域拠点3との間、地域拠点3と端末4との間も、適宜の回線が選択されて接続されている。

【0016】本部システム1、センター2、地域拠点3の配置は任意であるが、例えば、本部システム1は日本国内に1箇所あるものとする、センター2を都道府県単位で配置し、地域拠点3は都道府県内を適宜細分化して例えばPHSの基地局のようにそれぞれの地域に配置する。各センター2には、図2に示す認証サーバ5、アプリケーションサーバ6、データベースサーバ7、メールサーバ11、ウェブサーバ12、アプリケーションサーバ13、広告配信サーバ14が配置されている。

【0017】上記アプリケーションサーバ6は、多国語をサポートするブラウザを有している。サポートされる言語は、現在パソコンで扱うことができる中国語（繁体）、中国語（簡体）、日本語、英語（U. S）、タイ語、チェコ語、ポーランド語、ポルトガル語、ポルトガル語（ブラジル）、アラビア語、イタリア語、イギリス英語、デンマーク語、ロシア語、トルコ語、ドイツ語、オーストラリア英語、オランダ語、カタロニア語、カナダ英語、ノルウェー語、ギリシャ語、ハンガリー語、バスク語、フランス語、フィンランド語、ヘブライ語、スウェーデン語、スロバキア語、スロベニア語、ベトナム語、スペイン語、韓国語の全てまたは一部とする。また、将来、パソコンで扱うことができる言語が増えた場合は、それをサポートできるようにするとよい。

【0018】前記地域拠点3には、基本ソフト（OS）サーバを設置する。一つの地域拠点3には、複数の接続装置を設置することができる。一つの接続装置に対して最大20台程度の端末4を接続することができるが、通常は3～5台の端末4を接続する。端末4は、コンビニ

エンスストア、駅の売店、ガソリンスタンド、スーパーマーケット、デパート、公衆電話ボックス、銀行の自動現金支払機の傍、その他適宜の場所に設置することができる。もちろん、家庭や事業所に設置してもよい。

【0019】端末4は、最低限、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備していればよい。ユーザーは、IDカードを購入してこれを端末4のカードリーダーに装着するようになっていて、IDカードを装着するだけで、端末4が地域拠点3、センター2を介して、インターネットなどのネットワークに接続され、ネットワーク上で提供される全てのサービスを利用することができるようになっている。上記入力装置は、キーボード、マウス、タッチパネル、その他の種類の中から任意のものを一つまたは複数組み合わせる用いることができる。

【0020】図3は、公衆が利用可能な端末4の例を示す。この端末4は銀行などに設置されている現金自動支払機と略同じ大きさになっていて、アイDカード20を挿入することによってそのデータを読み取るカードリーダー21と、CRTなどからなるディスプレイ22と、入出力装置としてのキーボード23が端末本体に一体に組み込まれている。図3に示す端末は一例を示すものであって、このような外観のものに限定されるものではない。カードリーダー、ディスプレイ、入力装置は独立していて、これらがケーブルで接続されていてもよい。

【0021】IDカードは、磁気カード、ICカード、その他適宜の、データ保存可能なカードからなる。IDカードは、端末4が設置されている場所、例えば、コンビニエンスストア、駅の売店、ガソリンスタンド、スーパーマーケット、デパートなどに設置してある販売端末などで購入することができる。図2に符号8で示すブロックはIDカード販売端末を示している。IDカード販売端末8でIDカードを販売する際に、ユーザーデータと利用データを登録する。

【0022】ユーザーデータとは、ユーザー個人を識別するための固有のデータで、接続ID、パスワード、性別、年齢などのデータである。上記接続IDは、所定桁数の英数字で表示するものとし、個々のIDカードごとに予め付与されていてもよいし、ユーザーが任意に設定するようにしてもよい。ただし、ユーザーが任意に設定する場合は、同じIDが二重登録されないようにチェックする機能をサーバにもたせる必要がある。上記利用データとは、ネットワークを利用するために必要なデータで、メールアドレスなどのメール設定情報、ウェブサイト・ブックマーク、使用言語などである。これらの登録データは、IDカードとサーバに保存されている。ユーザー個人に固有のデータは一般に書き換え不要のIDデータであり、利用データは書き換え可能なデータである。

【0023】前述のように、本実施の形態にかかるネットワーク接続方法および装置は、多数の言語をサポート

して、選択した言語によって端末のディスプレイに表示するようになっていたため、上記のようにIDカードを購入する際に使用ソフトウェアの言語を選択して指定する。

【0024】IDカードはプリペイドカードになっていて、有効期限に応じて購入金額が段階的に定められている。有効期限は、例えば、1週間、1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月、というように定められていて、旅行先、あるいは出張先などにおいて短期的に使用する場合は有効期間1週間のカードを購入すればよく、家庭や事業所などで長期的に使用するのであれば、6ヶ月、12ヶ月、というような長期間有効なカードを購入すればよい。こうすることによって、短期的なユーザーからヘビーユーザーまで、目的に応じた使い分けができる。

【0025】また、有効期間が過ぎたカードであっても、それをIDカード販売端末8に装着して料金を投入すると、料金に応じた期間だけ有効なIDカードとすることができる。したがって、最初に1枚のIDカードを購入しておけば、半永久的に同じカードを使用することができる。また、購入時の登録データを継続して使用することができる。したがって、継続使用時の手続きは、最初の購入時の手続きよりも簡単である。なお、電子決済システムを導入しておけば、端末4でIDカードの有効期限延長手続きを行なうようにすることもできる。

【0026】さらに、IDカードに登録されているデータのある種のもの、例えば利用データは、端末4またはIDカード販売端末8を利用していつでも書き換えることができる。また、必要に応じてメールアドレスも登録することができる。メールアドレスは、既に所有しているアドレスであってもよいし、IDカードを使用する場合に用いる専用の新たなアドレスとしてもよい。

【0027】本発明にかかるネットワーク接続方法および装置を用いて事業を展開する場合、ウェブサイトにおいてユーザーに各種コンテンツを提供することができる。コンテンツの種類を大別すると、「地域特化型」、「使用言語特化型」、「ユーザーカスタマイズ型」、「ノンジャンル」、「ユーザーサポート」などがある。その他のサービスとして、IP公衆電話サービス、インタラクティブなゲームなどのサービス、各種アプリケーション提供(ASP)、各種ダウンロードサービスなどを盛り込むこともできる。

【0028】図2は、本発明にかかる方法および装置の信号系統の例を示す。既に説明した通り、各センター2には、認証サーバ5、アプリケーションサーバ6、メールサーバ11、ウェブサーバ12、アプリケーションサーバ13、広告配信サーバ14が配置されている。データベースサーバ7は、ユーザーデータの蓄積、各端末4の利用データの蓄積を行なう。データベースサーバ7はセンター2に配置してデータを分散管理してもよいが、本部システム1において一括管理してもよい。IDカー

ド販売端末8はデータベースサーバ7に接続されていて、IDカード販売端末8から取り入れられるユーザーデータ、利用データのあらゆるデータが蓄積される。

【0029】ここで、端末4の使用手順について図4乃至図6を参照しながら説明する。図4はIDカードを端末4に装着する前のディスプレイの初期画面で、カードの挿入を促すメッセージが表示されている。IDカードを端末4のカードリーダーに装着すると、図5に示すようにユーザーID表示欄とパスワード入力欄が表示される。ユーザーIDはIDカードに記録されていて、これをカードリーダーが読み取ることによってユーザーID表示欄に表示される。ユーザーは、自己のパスワードをパスワード入力欄に入力する。

【0030】カードリーダーで読み取られたデータおよび入力されたパスワードデータは認証サーバ5に送られ、真正なユーザーであるかどうか判定される。真正なユーザーであると認証されると、アプリケーションサーバ6が有している多言語をサポートすることができるブラウザが起動され、IDカードに記録されている言語で対応するように設定され、図6に示すようなメニュー画面がディスプレイに表示される。図6に示すメニュー項目は、「ユーザー設定」、「各種機能設定」、「料金・利用記録」、「ヘルプ」、「ウェブページ」、「メール」、「保存ファイル」、「オプション」である。メニュー項目は適宜変更、増減することができる。

【0031】端末4からは、任意のメニュー項目を選択することにより、そのディスプレイによって、上記アプリケーションサーバ6を経てメールサーバ11、ウェブサーバ12、アプリケーションサーバ13、広告配信サーバ14の内容を閲覧することができる。メールサーバ11は、端末4の入力装置から入力され送信されてきたメールを、そのメールのアドレスあてに送信するとともに、外部から送信されてきたメールを保存し、端末4とネットワークとの間でメールを交換することを可能にしている。

【0032】上記ウェブサーバ12は、ネットワーク上にウェブサイトを提供するもので、運営主体が提供する前述の各種コンテンツの配信、あるいは、ユーザーごとのホームページの配信を可能にしている。また、外部のネットワーク上に存在しているウェブサイトを端末4のディスプレイで閲覧可能としている。

【0033】上記アプリケーションサーバ13は、端末4において使用するアプリケーションソフトを提供するものである。前述のように、端末4は、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置を有する最小限の構成からなり、アプリケーションソフトは保有していない。そこで、アプリケーションサーバ13に保存されているアプリケーションソフトの中から必要なものだけを選択して使用する。例えば、ワープロソフト、表計算ソフトなどを選択して使用することができ、これにより、端末4を

用いてパソコンと全く同じように使うことができる。

【0034】 広告配信サーバ14は、例えばウェブサイトの検索画面、あるいは、ウェブサイトのトップページなどにバナー広告、その他の態様の広告を配信するためのものである。メールサーバ11、ウェブサーバ12、アプリケーションサーバ13は、端末4からの指令によって機能するが、広告配信サーバ14は所定の条件下において一方的に動作し、広告が配信される。

【0035】 図1に示す例えばセンター2からは、端末4からの要求によって各種アプリケーションソフトを配信し、端末4においてダウンロードすることができるようにしてもよい。ただし、この場合は、端末4に所定容量以上の記憶媒体が接続または装着されている必要がある。記録媒体としては、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスクなど、機械的に駆動される媒体であってもよいし、機械的駆動部分のない適宜の規格の半導体メモリなどであってもよい。また、上記のように記録媒体を用いる場合は、記録媒体にメールその他のデータをバックアップすることもできるようにするとよい。さらに、端末4にプリンタを併設し、必要に応じてプリント出力するようにすることもできる。家庭や事業所以外の公衆が利用できる場所に設置された端末4においては、プリンタの使用を有料としてもよい。この場合の料金の決済は前述のとおりによればよい。

【0036】 上記アプリケーションソフトはフリーウェアである場合もあるし、有料のシェアウェアである場合もある。有料ソフトウェアをダウンロードした場合は、ネットワーク上で電子的な決済を行なってもよいし、IDカードのプリペイドカード機能を利用して残高から差し引くようにしてもよい。ただし、IDカード購入時の支払額に応じて有効期限が定められる仕組みにする場合は、IDカードの有効期限が支払額に応じて短縮されるようにしてもよい。

【0037】 図2に示すデータベースサーバ7には、各端末4の利用状況、メールサーバ11、ウェブサーバ12、アプリケーションサーバ13、広告配信サーバ14の稼働状況、IDカード販売端末8によるIDカードの販売実績、各種登録関係などのデータが蓄積される。上記データベースサーバ7は、これを例えば図1に示す本部システム1内に配備しておけば、これに蓄積されたデータを分析することによって各種経営情報を得ることができ、経営情報に基づいて経営戦略を立てることもできる。

【0038】 家庭や事業所などに端末4を設置する場合、端末4は買い取りとしてもよいし、レンタルとしてもよい。いずれにせよ、端末4は、最小限の構成として、カードリーダー、ディスプレイ、入力装置があればよいから、極めてローコストで、パソコンと同等の働きをする端末を導入することができる。

【0039】 既に説明した通り、使用言語や、利用地域

を特定することができるため、これに応じた広告配信を行うことにより、極めて効率のよい広告配信を行なうことができる。

【0040】 前記IDカードには、その記憶容量をある程度以上に大きなものにしておけば、多機能のカードにすることができる。例えば、キャッシュカード、クレジットカード、ポイントカード、身元保証カードなどの機能を兼用させることもできる。また、多機能のカードにする可能性があることから、各種仕様ないしは各種ランクのIDカードを用意してもよい。すなわち、最も基本的な仕様ないしはランクは、端末4の使用を可能にするだけのものとし、これに各種の機能が付加されるごとに高い仕様ないしはランクのカードが発行されるようにする。

【0041】 端末4には、周辺機器を接続することができるスロット、ターミナルなどを設けておくとよい。これによって、前述の記憶媒体を使用可能な環境にするディスクドライブ装置、あるいは半導体メモリなどを接続することができる。また、携帯電話、PDA、その他の携帯端末を接続することができるようにし、これらの携帯端末を、端末4、地域拠点3、センター2を介してインターネットなどのネットワークに接続することができるようにすると便利である。

【0042】 本発明は、例えば、学習塾や予備校、各種学校などにおいて、多数の学生、生徒が端末を使って個別に学習することができるようにしたシステムに導入すれば、安価にシステムを構築することができる。また、各種事業所、団体その他のLANに導入しても効果的である。

【0043】

【発明の効果】 請求項1、請求項2および請求項3記載の発明によれば、端末はカードリーダー、ディスプレイ、入力装置を具備していればよく、かかる簡単な構成の端末を使用することによって、インターネットなどのネットワークに接続することができるため、極めてローコストでネットワークを利用できる環境を提供することができる。また、端末のカードリーダーにIDカードを装着するだけで端末がネットワークに接続されるため、パソコンを端末として使用する場合に比べて、手順が極めて簡単であり、パソコンを扱ったことのない者であっても、気軽に使用することができる。

【0044】 請求項4記載の発明によれば、IDカードはプリペイドカードであることから、事業者にとっては、不良債権の発生を回避することができる利点があり、ユーザーにとっては、使用料の支払を忘れて支払額が膨張することを回避できる利点がある。

【0045】 請求項5記載の発明によれば、端末とネットワークとの間でメールの交換を行なうことができ、請求項6記載の発明によれば、端末からネットワーク内のウェブサイトを閲覧することができる。

11

【0046】請求項8記載の発明によれば、既を取得しているメールアドレスを用いてメールの送受信を行なうことができるし、入手したIDカードに関して固有のメールアドレスを用いてメールの送受信を行なうこともできる。

【0047】請求項10記載の発明によれば、ユーザーは、任意の言語を選択することにより、選択した言語で端末のディスプレイ上に表示させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるネットワーク接続方法および装置の実施の形態を示すブロック図である。

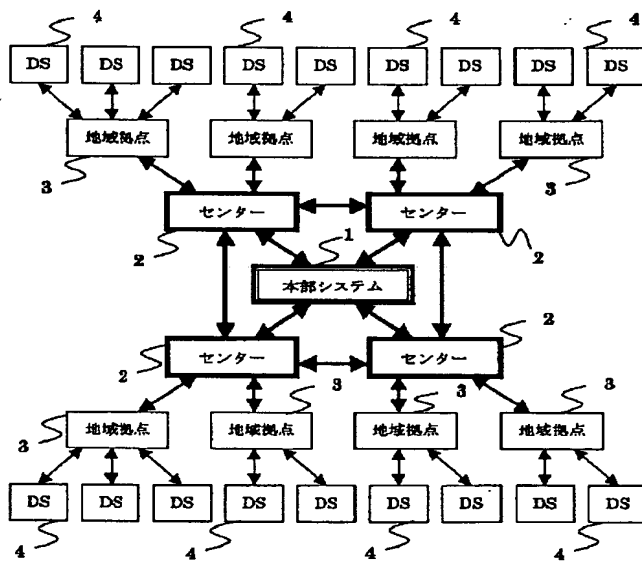
【図2】上記実施の形態を示す機能ブロック図である。

【図3】本発明に使用可能な端末外観の例を示す斜視図である。

【図4】本発明における端末のディスプレイ表示例を示すものでカード挿入前の例を示す図である。

【図5】本発明における端末のディスプレイ表示例を示す *

【図1】



12

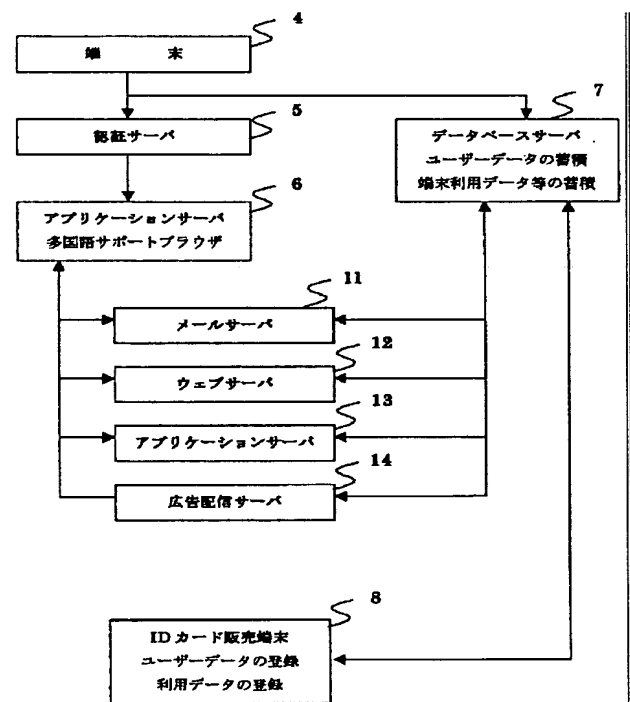
*すものでカード挿入時の初期画面の例を示す図である。

【図6】本発明における端末のディスプレイ表示例を示すものでメニュー画面の例を示す図である。

【符号の説明】

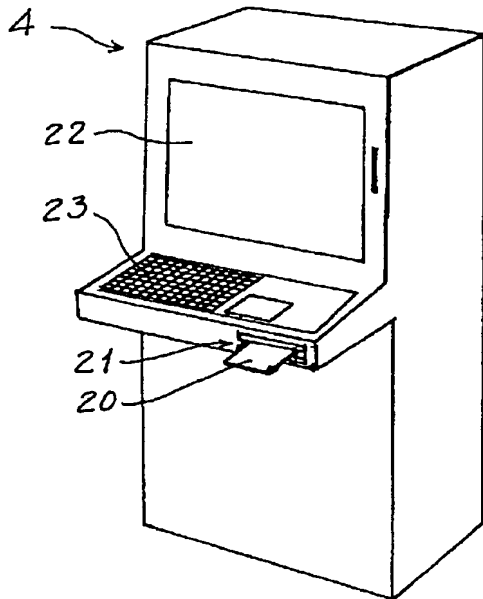
- 1 本部システム
- 2 センター
- 3 地域拠点
- 4 端末
- 7 データベースサーバ
- 8 IDカード販売端末
- 11 メールサーバ
- 12 ウェブサーバ
- 13 アプリケーションサーバ
- 20 カード
- 21 カードリーダー
- 22 ディスプレイ
- 23 入力装置

【図2】



Best Available Copy

【図 3】



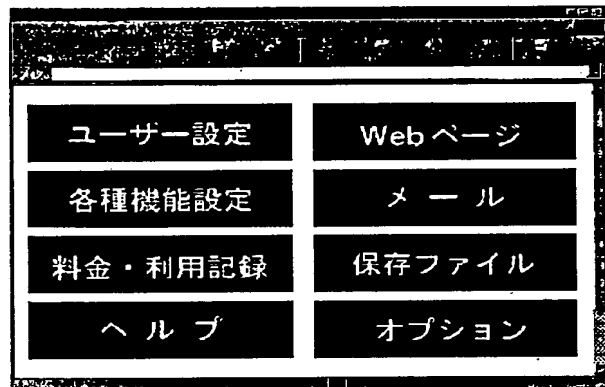
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 岩下 陽市郎
神奈川県横浜市西区戸部町 3 丁目 94 番地
株式会社デュコム内

F ターム(参考) 5B085 AA08 AE12 BA06 BC01 BG07
CA04 CA07

Best Available Copy